



DEUTSCHES  
PATENTAMT

21 Aktenzeichen: P 38 42 586.6  
22 Anmeldetag: 17. 12. 88  
43 Offenlegungstag: 13. 7. 89



DE 3842586 A1

30 Unionspriorität: 32 33 31

29.12.87 FR 87 18265

71 Anmelder:

Paul Journée S.A., Colombes, FR

74 Vertreter:

Cohausz, W., Dipl.-Ing.; Knauf, R., Dipl.-Ing.;  
Cohausz, H., Dipl.-Ing., 4000 Düsseldorf; Werner, D.,  
Dipl.-Ing. Dr.-Ing., 4150 Krefeld; Redies, B.,  
Dipl.-Chem. Dr.rer.nat.; Fitzner, U., Dipl.-Ing. Dr.-Ing.  
Dr.jur., Pat.-Anwälte, 4000 Düsseldorf

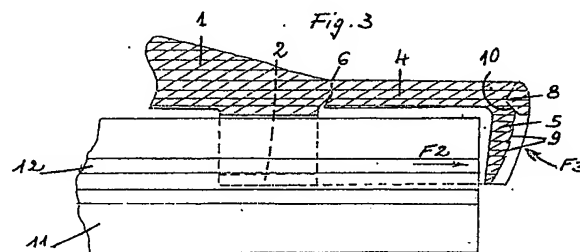
72 Erfinder:

Lefevre, Jean-Pierre, Chaumont-en-Vexin, FR

54 Scheibenwischerblatt mit eingebauter und aufhebbarer Wischblattklemmung

Die Erfindung betrifft ein Scheibenwischerblatt mit eingebauter und aufhebbarer Wischblattklemmung von der Art, die ein in translatorischer Bewegung gesperrtes Wischblatt enthält, in einer druckverformbaren Konstruktion, bei der wenigstens ein Endteil aus thermoplastischem Material besteht.

Das Scheibenwischerblatt gemäß der Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, daß der genannte Endteil (1) aus thermoplastischem Material einen Längshebel (4) aufweist, der an seinem inneren Ende durch ein gepreßtes Gelenk (6) mit dem genannten Teil (1) verbunden ist und der am äußeren Ende einen dem Wischblatt (11, 12) zugewandten Vorsprung (5) aufweist, wobei der genannte Endteil (1) außerdem mit Einrastvorrichtungen (8, 9) für den Hebel (4) nach Drehung des Hebels (4) um sein Gelenk (6) versehen ist.



DE 3842586 A1

Die Erfindung betrifft ein Scheibenwischerblatt mit eingebauter und aufhebbarer Wischblattklemmung von der Art, die ein in translatorischer Bewegung gesperrtes Wischblatt von druckverformbarem Aufbau enthält, wobei wenigstens ein Endteil aus thermoplastischem Material besteht.

Eine derartige Konstruktion besteht im allgemeinen aus kleinen Brücken, die mit Klemmen versehen sind, welche die Aussteifung des Wischblatts beiderseits einschließen, und mit gelenkiger Anbringung an einer großen Brücke, die am Ende eines Scheibenwischerarms drehbar befestigt ist.

Es wurden zahlreiche Sperrvorrichtungen vorgeschlagen. So wurde beispielsweise vorgeschlagen, das Wischblatt mit Ausstülpungen zu versehen, die mit den Endklemmen so zusammenwirken, daß das Wischblatt in Längsrichtung festgehalten wird. Wenn die Ausstülpungen im Gummi oder in der Aussteifung vorgesehen sind, können diese Teile nicht stranggepreßt werden oder die Ausstülpungen müssen mittels einer kostspieligen Wiederholungs-Nachbearbeitung hergestellt oder durch Zusatzteile ausgebildet werden. Ebenso wurde vorgeschlagen, fest mit dem Überbau verbundene Anschlüsse anzufügen.

Vorliegende Erfindung bezweckt somit die Schaffung eines Scheibenwischerblatts, welches eine eingebaute Wischblattklemmung enthält, die jede Hinzufügung von Teilen und alle Wiederholungsoperationen überflüssig macht und die den Einsatz von stranggepreßten Wischblättern und Aussteifungen erlaubt. Das Wischblatt gemäß der Erfindung ermöglicht außerdem ohne zusätzliche Kosten den Austausch nur des Wischblatts, wenn dieses abgenutzt ist, und gewährleistet auf äußerst einfache, zuverlässige und wirtschaftliche Weise die Längsspernung des Wischblatts ohne die Gefahr einer unbeabsichtigten Öffnung.

Zu diesem Zweck ist das Scheibenwischerblatt gemäß der Erfindung dadurch gekennzeichnet, daß der genannte Endteil aus thermoplastischem Material einen Längshebel aufweist, der an seinem inneren Ende durch ein druckgepreßtes Gelenk mit dem genannten Teil verbunden ist und am äußeren Ende einen dem Wischblatt zugewandten Vorsprung aufweist, wobei der genannte Endteil außerdem mit Vorrichtungen zum Einrasten des Hebels nach Drehung des Hebels um sein Gelenk versehen ist.

Auf diese Weise erzielt man eine sehr zuverlässige Klemmung des Wischblatts durch den Vorsprung bei umgeklapptem Hebel und ohne jedes zusätzliche Stück, weil der gesamte Hebel mit seinem Gelenk und seinem Vorsprung sowie die Einrastvorrichtungen in einem einzigen Arbeitsgang aus dem Thermoplast-Endstück hergestellt werden, bei dem es sich um eine kleine Brücke handeln kann. Außerdem wird durch das Entsperren des Drehteils und dessen Drehung im entgegengesetzten Sinn das an das Wischblatt angrenzende Ende freigegeben, welches somit leicht ausgetauscht werden kann.

In einer besonders vorteilhaften Ausführungsart bestehen die Einrastvorrichtungen aus einer Aussparung des an den Vorsprung angrenzenden Hebelendes, welches mit einer Spitze im genannten Teil aus thermoplastischem Material zusammenwirkt.

Der genannte Vorsprung ist vorzugsweise durch einen Anriß mit dem genannten Endteil verbunden, was den Preßvorgang erleichtert.

In diesem Falle besteht die genannte Spitze vorteil-

hafterweise aus der Bruchzone des genannten Teils aus thermoplastischem Material, wobei die Bruchzone des Vorsprungs in Nähe des Endes des dem Hebel gegenüberliegenden Vorsprungs vorgesehen ist.

Man kann auch vorsehen, daß die Außenfläche des Vorsprungs eine Vielzahl von Einkerbungen enthält, die beim Eindrücken des Hebels mit der genannten Spitze zusammenwirken und die eine zusätzliche Verriegelungssicherheit gewährleisten.

Die Erfindung wird beim Lesen der nachfolgenden Beschreibung besser verständlich, worin auf die Zeichnung Bezug genommen wird, die folgendes darstellt:

Fig. 1 ist eine perspektivische Ansicht eines Endteils eines Scheibenwischerblatts gemäß einem Ausführungsbeispiel der Erfindung und vor Einnahme der Klemmstellung;

Fig. 2 ist ein Längsschnitt durch den Teil gemäß Fig. 1; und

Fig. 3 entspricht der Fig. 2, jedoch nach Einsetzen des Wischblatts und Einrasten des Sperrhebels.

Der Endteil 1 ist Bestandteil einer Gelenkbrücke, die mit Klemmen 2 versehen ist, welche dazu dienen, das Wischblatt seitlich zu umschließen. In diesem Endteil 1 wird während des Preßvorganges eine Ausstülpung 3 ausgebildet, die einen Hebel 4 aufnimmt, der an seinem freien Ende in Nähe des freien Endes von Teil 1 durch einen Vorsprung 5 verlängert ist, welcher dem Wischblatt zugewandt ist. Der Hebel 4 ist an seinem Ende, welches dem Vorsprung 5 gegenüberliegt, durch eine Zone mit reduzierter Dicke 6, welche mit dem Teil 1 eine gepreßte Gelenkverbindung bildet, mit dem Teil 1 verbunden.

Das dem Hebel 4 gegenüberliegende Ende des Vorsprungs 5 ist durch einen Anriß 7 mit dem Teil 1 verbunden, wobei der Teil 1 an diesem Anriß eine Spitze 8 bildet. Die Außenfläche des Vorsprungs 5 weist Einkerbungen 9 und in der Verlängerung des Hebels 4 eine Aussparung 10 auf.

Die Ausstülpung 3 erlaubt beim Preßvorgang vorzugsweise die Herstellung einer Öffnung, die zwischen dem Gelenk 6 und dem Ende von Teil 1 liegt, wobei das genannte Ende die Spitze 8 trägt.

In der Stellung gemäß Fig. 1 und 2 kann ein Scheibenwischerblatt (Fig. 3), bestehend aus einem Gummiblatt 11 und einer Aussteifung 12, entlang dem Pfeil F an den Klemmen 2 entlanggleiten, bis es mit dem Ende an dem (nicht dargestellten) Ende der dem Teil 1 gegenüberliegenden verformbaren Konstruktion anschlägt.

Bei Ausübung einer Schubkraft auf die Ausstülpung 3 in Richtung des Pfeils  $F_1$  (Fig. 2) kommt es zum Bruch des Anrisses 7 und zur Drehung des Hebels 4 um das Gelenk 6 in Richtung des Pfeils  $F_1$ .

Während dieser Drehung wirken die Einkerbungen 9 mit der Spitze 8 zusammen und bei Beendigung der Drehbewegung rastet diese Spitze 8 in der Aussparung 10 ein. Das Wischblatt 11-12 wird somit durch den Vorsprung 5 gesperrt, wie es durch den Pfeil  $F_2$  in Fig. 3 angezeigt ist.

Der Durchtritt der Einkerbungen 9 und das Einrasten in die Aussparung 10 sind durch die thermoplastische Beschaffenheit des Vorsprungs 5 möglich. Muß das Wischblatt 11-12 ausgetauscht werden, so genügt es, auf den Vorsprung 5 in Richtung des Pfeils  $F_3$  einen Druck auszuüben, um den Hebel 4 zu entsperren und ihm die Drehung in der dem Pfeil  $F_1$  entgegengesetzten Richtung zu ermöglichen.

## Patentansprüche

1. Scheibenwischerblatt mit eingebauter und auf-  
hebbarer Wischblattklemmung von der Art, die ein  
in translatorischer Bewegung gesperrtes Wisch- 5  
blatt von druckverformbarem Aufbau enthält, wo-  
bei wenigstens ein Endteil aus thermoplastischem  
Material besteht, **dadurch gekennzeichnet**, daß  
der genannte Endteil (1) aus thermoplastischem  
Material einen Längshebel (4) enthält, der am inne- 10  
ren Ende über ein angeformtes Gelenk (6) mit dem  
genannten Teil (1) verbunden ist und am äußeren  
Ende einen dem Blatt (11, 17) zugewandten Vor-  
sprung (5) aufweist, wobei der genannte Endteil (1)  
außerdem mit Vorrichtungen (8, 9) zum Einrasten 15  
des Hebels (4) nach Drehung des Hebels (4) um sein  
Gelenk (6) versehen ist.
2. Scheibenwischerblatt gemäß Anspruch 1, da-  
durch gekennzeichnet, daß die Einrastvorrichtun- 20  
gen aus einer Aussparung (10) im Ende des Hebels  
(4), an den Vorsprung (5) angrenzend, bestehen, die  
mit einer Spitze (8) im genannten Teil aus thermo-  
plastischem Material (1) zusammenwirkt.
3. Scheibenwischerblatt gemäß einem der Ansprü- 25  
che 1 und 2, dadurch gekennzeichnet, daß der ge-  
nannte Vorsprung (5) über einen Anriß (7) mit dem  
genannten Endteil (1) verbunden ist.
4. Scheibenwischerblatt gemäß Anspruch 3, da-  
durch gekennzeichnet, daß die genannte Spitze (8) 30  
aus der Bruchzone des genannten Teils aus thermo-  
plastischem Material (1) besteht, wobei die Bruch-  
zone des Vorsprungs (5) in Nähe des Endes des  
Vorsprungs (5), der dem Hebel (4) gegenüberliegt,  
angebracht ist.
5. Scheibenwischerblatt gemäß einem der Ansprü- 35  
che 2 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Au-  
ßenfläche des Vorsprungs (5) eine Vielzahl von Ein-  
kerbungen (9) aufweist, die beim Eindrücken des  
Hebels (4) mit der genannten Spitze (8) zusammen-  
wirken. 40

45

50

55

60

65

3842586

1/1

Nummer:  
Int. Cl.4:  
Anmeldetag:  
Offenlegungstag:

38 42 586  
B 60 S 1/40  
17. Dezember 1988  
13. Juli 1989

